

510,545

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
16 octobre 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/084626 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : A63F 13/06

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP03/50094

(22) Date de dépôt international : 8 avril 2003 (08.04.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/04428 9 avril 2002 (09.04.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : CYBER-
GUN S.A. [FR/FR]; 9/11 rue Henri Dunant, Z.A. Les Bor-
des, F-91072 Bondoufle Cédex (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MARSAC,
Bertrand [FR/FR]; Le Logisson, F-04180 Villeneuve
(FR).

(74) Mandataire : SCHMIT, Christian, Norbert.; Cabinet
Christian Schmit et Associés, 8, Place du Ponceau, F-95000
CERGY (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

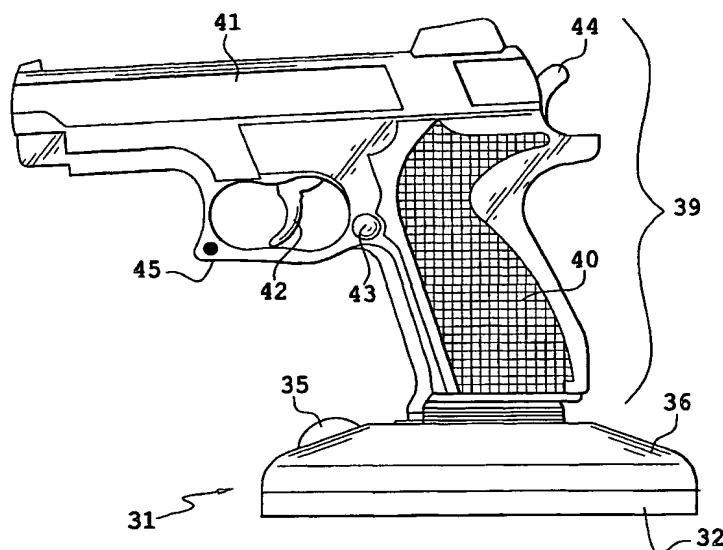
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: COMPUTER MOUSE FOR VIDEO GAME

(54) Titre : SOURIS D'ORDINATEUR POUR JEU VIDEO



(57) Abstract: The invention concerns a computer mouse for video game comprising a housing (31), first and second action knobs (42, 43), characterized in that it comprises a dummy firing weapon (39) mounted on the housing (31) and maneuvered by a video game player and in that the first action knob (42) is located on the firing weapon, at the site where is located the player's forefinger, and the second action knob is located on the firing weapon, at the site where is located the player's thumb. The invention is applicable in the field of video game.

[Suite sur la page suivante]



WO 03/084626 A1



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : L'invention concerne une souris d'ordinateur pour jeu vidéo comportant un boîtier (31), un premier et un second boutons d'action (42, 43), caractérisée en ce qu'elle comporte une arme de tir factice (39) surmontant le boîtier (31) et manipulée par un joueur de jeu vidéo et en ce que le premier bouton d'action (42) est situé sur l'arme, à l'endroit où se place l'index du joueur, et le second bouton d'action est situé sur l'arme, à l'endroit où se place le pouce du joueur. Application au domaine du jeu vidéo.

Souris d'ordinateur pour jeu vidéo

Domaine de l'invention

L'invention concerne une souris d'ordinateur pour jeu vidéo et, en particulier, pour jeu de tir avec une arme de tir telle qu'un pistolet. Cette souris d'ordinateur est surmontée d'une arme de tir factice, intégrant des boutons d'action.

L'invention trouve une application dans le domaine des jeux vidéo, et en particulier, des jeux vidéo sur ordinateur personnel ou sur console de jeu.

Etat de la technique

Actuellement, dans le domaine des jeux vidéo, il existe de nombreux types de périphériques de jeu. Il y a, par exemple, la manette de jeu (paddle, en termes anglo-saxons) ou bien le manche à balai (joystick, en termes anglo-saxons) ou encore la souris d'ordinateur. Chacun de ces périphériques de jeu est adapté à un ou plusieurs types de jeu. Parmi ces types de jeu, il y a les jeux de tir, dans lesquels le joueur joue le rôle d'une personne en possession d'une arme et devant tirer sur des personnages ou des objets défilant sur le dispositif de visualisation du jeu vidéo, c'est-à-dire sur l'écran de l'ordinateur ou sur l'écran du téléviseur auquel est connectée la console de jeu. Actuellement, le tir, c'est-à-dire la simulation de l'action de tirer, s'effectue au moyen d'une souris d'ordinateur. Les actions de tirer et de réarmer se font en cliquant sur l'un ou l'autre des boutons d'action de la souris d'ordinateur, appelés aussi boutons de souris.

Cependant, la position de la main du joueur sur la souris d'ordinateur n'a rien de comparable avec la position d'une main sur une arme de tir tel qu'un pistolet. En effet, avec une souris d'ordinateur, le joueur pose la main à plat sur la souris, utilise la roulette de défilement pour choisir les différentes options dans le jeu vidéo et clique, avec l'index et le majeur, sur les boutons d'actions de gauche et de droite de la souris pour mettre en œuvre les fonctions de tir et de réarmement. Au contraire, lorsqu'il tient une arme de tir individuelle, telle qu'un pistolet, le joueur a sa main refermée autour de la crosse de l'arme avec l'index sur la détente et le pouce sur l'arrêtoir de chargeur de l'arme. La position de la main du joueur et les mouvements des doigts du joueur sont donc totalement différents lorsqu'il manipule une souris d'ordinateur et lorsqu'il tient une arme.

Or, l'un des buts des jeux vidéo est de permettre au joueur d'être un acteur dans le scénario du jeu. En particulier, dans les jeux de tir, le joueur doit pouvoir se mettre à la place du tireur. Or, le fait de manipuler une souris d'ordinateur au lieu d'une arme de tir retire une grande partie de l'implication du joueur dans le scénario du jeu.

La souris d'ordinateur permet seulement de simuler l'instant du tir. Elle ne permet pas de simuler la tenue de l'arme ainsi que la commande totale du tir, c'est-à-dire l'action des doigts du joueur sur l'arme au moment du tir, l'instant du tir et les mouvements mécaniques de l'arme au moment du tir.

Exposé de l'invention

L'invention a justement pour but de permettre une simulation dans la tenue de l'arme ainsi qu'une simulation de la commande totale d'un tir dans un jeu vidéo, la simulation se faisant aussi bien dans la commande du tir que dans les mouvements mécaniques de l'arme. Pour cela, l'invention propose une souris d'ordinateur surmontée d'une arme de tir factice, dans laquelle les fonctions de tir et de réarmement sont effectuées à partir de la détente et de l'arrêtoir de l'arme.

Plus précisément, l'invention concerne une souris d'ordinateur pour jeu vidéo, comportant un boîtier, un premier et un second boutons d'action, caractérisée en ce qu'elle comporte une arme de tir factice surmontant le boîtier et manipulée par un joueur de jeu vidéo et en ce que le premier bouton d'action est situé sur l'arme, à l'endroit où se place l'index du joueur, et le second bouton d'action est situé sur l'arme, à l'endroit où se place le pouce du joueur.

Brève description des figures

La figure 1 représente schématiquement la souris d'ordinateur de l'invention face à un écran de visualisation du jeu vidéo.

La figure 2 représente une vue éclatée d'une souris d'ordinateur selon l'invention.

Description détaillée de modes de réalisation de l'invention

L'invention concerne une souris d'ordinateur utilisée comme périphérique de jeu lors de l'exécution d'un jeu vidéo dans un ordinateur personnel ou une console de jeu connectée à un écran de télévision. Il est à noter que, dans le cas d'un ordinateur, la souris de l'invention peut aussi être utilisée comme une souris classique pour des logiciels autres que des jeux

vidéo.

La figure 1 représente une souris d'ordinateur selon l'invention, face à un écran de télévision 1 connecté par une connexion filaire 5 à une console de jeu 2 qui exécute un jeu vidéo de tir. Sur cette figure 1, la souris d'ordinateur 3 est connectée à la console de jeu 2 par un fil de connexion 4. La connexion par fil de la souris d'ordinateur sur la console de jeu (ou sur un ordinateur) n'est qu'un mode de connexion possible. En effet, comme pour les souris d'ordinateur classiques, la souris 3 de l'invention peut être une souris sans fil connectée à la console 2 (ou à un ordinateur) par voie hertzienne ou par infrarouge. Elle peut aussi être une souris fonctionnant par détection du mouvement de la main dans l'espace grâce à des capteurs de mouvement.

La souris d'ordinateur de l'invention comporte un boîtier 31 ayant sensiblement la forme d'une souris d'ordinateur classique. Le boîtier 31 est surmonté d'une arme de tir factice 39. Cette arme factice peut être n'importe quelle arme individuelle à feu ou à rayon laser. Ce peut être, par exemple, un pistolet ou tout autre type d'arme à poing comme un revolver ou une mitraillette. Cette arme de tir 39 peut être une réplique d'une arme existant ou ayant existé. Elle peut aussi être un modèle d'arme fantastique, telle qu'une arme créée pour un film cinématographique ou une arme créée spécifiquement pour un jeu vidéo.

Sur la figure 2, on a représenté la souris de l'invention avec le boîtier 31 et l'arme de tir factice 39. Comme dans une arme classique, l'arme de tir factice 39 de la souris de l'invention comporte un canon 41, une crosse 40 autour de laquelle le joueur place sa main, un pontet 45 dans lequel le joueur introduit son index et une détente 42, mobile à l'intérieur du pontet 45. Cette détente 42 permet de déclencher le tir de l'arme. Comme une arme classique, l'arme de tir 39 comporte aussi un arrêtoir de chargeur 43 situé sur le côté de la crosse 40. Habituellement, cet arrêtoir 43 permet de recharger l'arme en cartouche. Il est actionné avec le pouce du joueur.

Dans la souris de l'invention, le joueur place sa main autour de la crosse 40, avec le pouce à proximité de l'arrêtoir 43 et l'index contre la détente 42. Dans l'invention, la détente 42 constitue un premier bouton d'action de la souris ; l'arrêtoir 43 constitue un second bouton d'action de la souris. Autrement dit, dans l'invention, la détente 42 permet de mettre en

œuvre les fonctions généralement mises en œuvre par le bouton d'action de gauche d'une souris classique. L'arrêtoir 43 permet de mettre en œuvre les fonctions généralement mises en œuvre par le bouton d'action de droite d'une souris classique. Par exemple, la détente a pour rôle, lorsqu'elle est actionnée, de simuler le tir dans le jeu vidéo et l'arrêtoir 43 a pour rôle, lorsqu'il est actionné, de simuler la fonction de recharge en cartouche de l'arme. Dans cet exemple, le rôle de la détente et de l'arrêtoir de la souris de l'invention sont sensiblement identiques au rôle d'une détente et d'un arrêtoir dans une arme réelle, excepté que, dans l'invention, l'arme est factice. Le joueur a donc l'impression de tirer réellement avec une arme.

Cependant, la détente 42 et l'arrêtoir 43 de l'arme factice 39 peuvent permettre l'activation de n'importe quelle fonctionnalité, activée généralement à partir d'un des boutons d'actions d'une souris classique.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le chien 44 de l'arme factice 39, situé à l'arrière de la culasse de l'arme, permet d'activer une troisième fonction, qui sera décrite ultérieurement.

Sur la figure 3, on a représenté la souris de l'invention selon une vue éclatée. On y voit ainsi le boîtier 31 qui comporte une embase 32 formant le socle de la souris de l'invention. Ce boîtier 31 comporte aussi une coque supérieure 36 destinée à être emboîtée dans l'embase 32. Cette coque 36 a une forme arrondie qui épouse sensiblement la forme de la paume d'une main. L'embase 32 et la coque 36 ont des formes complémentaires qui leur permettent, comme dans une souris classique, de s'emboîter l'une dans l'autre.

A l'intérieur du boîtier 31, un circuit imprimé 34 permet de réaliser les fonctions habituelles des souris d'ordinateur. Une roulette de défilement 35 peut être insérée dans un orifice réalisé à cet effet dans le circuit imprimé 34. Le circuit imprimé 34, comme la roulette de défilement 35, sont identiques aux circuit imprimé et roulette de défilement des souris que l'on trouve classiquement dans le commerce.

Dans le cas où le circuit imprimé 34 comporte une roulette de défilement 35, la coque supérieure 36 du boîtier 31 comporte un orifice permettant le passage d'une partie de cette roulette de défilement. La roulette de défilement 35 a généralement deux fonctions : une première fonction mise en œuvre en faisant tourner la roulette et une seconde fonction

mise en œuvre en appuyant sur la roulette. La première fonction permet de faire défiler, sur l'écran de télévision ou l'écran de l'ordinateur, différents choix ou options qui s'ouvrent au joueur. La seconde fonction permet de sélectionner l'option choisie.

Dans un mode de réalisation de l'invention, la coque 36 du boîtier 31 comporte des moyens pour fixer l'arme factice 39 sur ledit boîtier. Comme montré sur la figure 3, ces moyens de fixation peuvent être un décrochement 36' réalisé sur la face supérieure de la coque 36 et dans lequel la crosse 40 de l'arme est emboîtée et, éventuellement, collée. Les moyens de fixation peuvent aussi être un système de vis/écrou traversant la coque et la crosse pour les fixer l'une à l'autre ou bien un système de tenon et mortaise permettant d'emboîter la crosse dans la coque. Les moyens de fixation peuvent aussi être une combinaison de ces différents moyens.

Dans un autre mode de réalisation, l'arme factice peut être moulée avec la coque 36 du boîtier 31.

Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 3, la souris est une souris à boule, c'est-à-dire dont le capteur directionnel est une boule. Cette boule est référencée 33. Dans un autre mode de réalisation, la souris peut être une souris optique, c'est-à-dire dont le capteur directionnel est de type optique.

Dans l'invention, un interrupteur 46b est placé à l'intérieur de l'arme à proximité de la détente 42 de l'arme factice 39. Cet interrupteur 46b est connectée, par un fil de connexion électrique 38, à une zone de contact électrique 46a située sur le circuit imprimé 34 de la souris. Cette zone de contact est située à l'emplacement de l'interrupteur du bouton d'action de gauche d'une souris classique. La détente 42, l'interrupteur 46b et la zone de contact 46a constituent ensemble le premier bouton d'action de la souris de l'invention.

Ainsi, au cours d'un jeu vidéo, lorsque le joueur veut tirer sur une cible, il actionne la détente 42 en la tirant vers la crosse de l'arme. La partie de la détente située en intérieur de l'arme, et représentée en pointillés sur la figure 3, se déplace alors vers l'interrupteur 46b. En le touchant, la détente actionne l'interrupteur 46b qui envoie, par le fil 38, une impulsion électrique vers la zone de contact 46a. l'impulsion électrique est alors transmise au circuit imprimé de la même façon que dans une souris classique.

De façon identique, un second interrupteur 48b est placé à l'intérieur de l'arme à proximité de l'arrêt 43 de l'arme factice 39. Ce second interrupteur 48b est connecté, par un fil de connexion électrique 49, à une seconde zone de contact électrique 48a située sur le circuit imprimé 34 de la souris. Cette zone de contact est située à l'emplacement de l'interrupteur du bouton d'action de droite d'une souris classique. L'arrêt 43, le second interrupteur 48b et la seconde zone de contact 48a constituent ensemble le second bouton d'action de la souris de l'invention.

Comme pour la détente 42, lorsque le joueur veut recharger son arme en cartouche, il appuie sur l'arrêt, ce qui déplace la partie de l'arrêt située à l'intérieur de l'arme. En se déplaçant, l'arrêt actionne le second interrupteur qui envoie une impulsion électrique à la seconde zone de contact sur le circuit imprimé.

Dans le mode de réalisation de l'invention représenté sur la figure 3, le chien 44 de l'arme factice 39 est utilisé pour activer une troisième fonction de la souris. Cette troisième fonction correspond à la fonction d'appui sur la roulette de défilement d'une souris classique. Comme expliqué précédemment, la roulette de défilement 35 a une première fonction de défilement et une seconde fonction de sélection d'une des options défilant. Dans le mode de réalisation de la figure 3, un troisième interrupteur 47b est placé à l'intérieur de l'arme à proximité du chien 44 de l'arme factice 39. Cet interrupteur 47b est connecté, par un fil de connexion électrique 37, à une zone de contact électrique 47a située sur le circuit imprimé 34 de la souris. Cette zone de contact 47a est située à l'emplacement de l'interrupteur de la roulette de défilement d'une souris classique. Le chien 44, l'interrupteur 47b et la zone de contact 47a constituent ensemble le troisième bouton d'action de la souris de l'invention.

Comme pour la détente 42 et l'arrêt 43, lorsque le joueur appuie sur le chien, c'est-à-dire qu'il pousse le chien vers le boîtier, cela déplace la partie du chien située en intérieur de l'arme, et représentée en pointillés sur la figure 3. En se déplaçant, le chien 44 actionne l'interrupteur 47b qui envoie, par le fil 37, une impulsion électrique vers la zone de contact 47a. L'impulsion électrique est alors transmise, par la zone 47a, au circuit imprimé 34 de la même façon que dans une souris classique.

Dans une variante de l'invention, le chien peut avoir une fonction plus

sophistiquée avec un interrupteur à 4 positions (avant, arrière, gauche et droite) voir à 8 positions ou un mini joystick afin que le joueur puisse contrôler, avec le chien, certains déplacements dans le jeu, comme le déplacement d'un personnage du jeu. Dans le cas où le chien aurait la fonction d'un mini joystick, le troisième bouton d'action comporte un potentiomètre à la place de l'interrupteur. Dans ce cas, la partie du chien située à l'intérieur de l'arme est reliée mécaniquement au curseur du potentiomètre. Ainsi, lorsque le joueur appuie sur le chien, cela déplace le curseur du potentiomètre qui envoie un signal électrique vers la zone de contact 47a.

Pour chacun des boutons d'action décrits précédemment, le joueur en appuyant sur un élément de l'arme factice crée un mouvement de cet élément. Cet élément, en touchant l'interrupteur à proximité, a un effet mécanique et cet effet mécanique entraîne une commande électrique.

Pour permettre un bon confort dans la position de la main du joueur, le boîtier de la souris est, de préférence, de forme suffisamment large pour servir d'appui à la tranche de la main du joueur lorsqu'il tient l'arme.

Dans une variante de l'invention, un bouton d'arrêt de chargeur peut être implanté de chaque côté de l'arme factice pour assurer une utilisation confortable à la fois pour les joueurs droitiers et pour les joueurs gauchers. Autrement dit, un premier arrêt peut être placé sur le côté gauche de l'arme de façon à être sous le pouce des droitiers et un second arrêt peut être placé sur le côté droit de l'arme pour être sous le pouce des gauchers.

Avec ces trois boutons d'action, la souris d'ordinateur de l'invention simule de façon proche de la réalité les gestes de tir, face à l'écran de visualisation du jeu. Il est à noter, en outre, que les éléments de tir (détente, arrêt et chien) de l'arme factice conservent les mêmes caractéristiques qu'une arme réelle, c'est-à-dire un mouvement et un bruit identique.

Dans un mode de réalisation de l'invention, la souris d'ordinateur est dotée d'un mécanisme, animé par un moteur électrique, assurant le mouvement de la culasse lorsque le joueur appuie sur la détente, simulant ainsi le mouvement de culasse d'un pistolet semi-automatique réel ou d'une mitraillette réelle et simulant également les vibrations.

De cette façon, un joueur qui prend en main la souris d'ordinateur de

l'invention a l'impression, non pas de tenir une souris d'ordinateur, mais de tenir une arme.

Dans une variante de l'invention, l'arme factice 39 émet, à chaque tir, un faisceau laser en direction de l'écran de visualisation.

REVENDICATIONS

1 – Souris d'ordinateur pour jeu vidéo, comportant un boîtier (31), un premier et un second boutons d'action (42,43) , caractérisée en ce que

- elle comporte une arme de tir factice (39) fixée au-dessus du boîtier (31) et manipulée par un joueur de jeu vidéo, et

- le premier bouton d'action (42) est situé sur l'arme, à l'endroit où se place l'index du joueur, et le second bouton d'action (43) est situé sur l'arme, à l'endroit où se place le pouce du joueur.

2 – Souris d'ordinateur selon la revendication 1, caractérisée en ce que le premier bouton d'action comporte une détente de l'arme (42).

3 – Souris d'ordinateur selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le second bouton d'action comporte un arrêtoir de chargeur de l'arme (43).

4 – Souris d'ordinateur selon la revendication 2, caractérisée en ce que le premier bouton d'action comporte un interrupteur (46b) placé à proximité de la détente de l'arme.

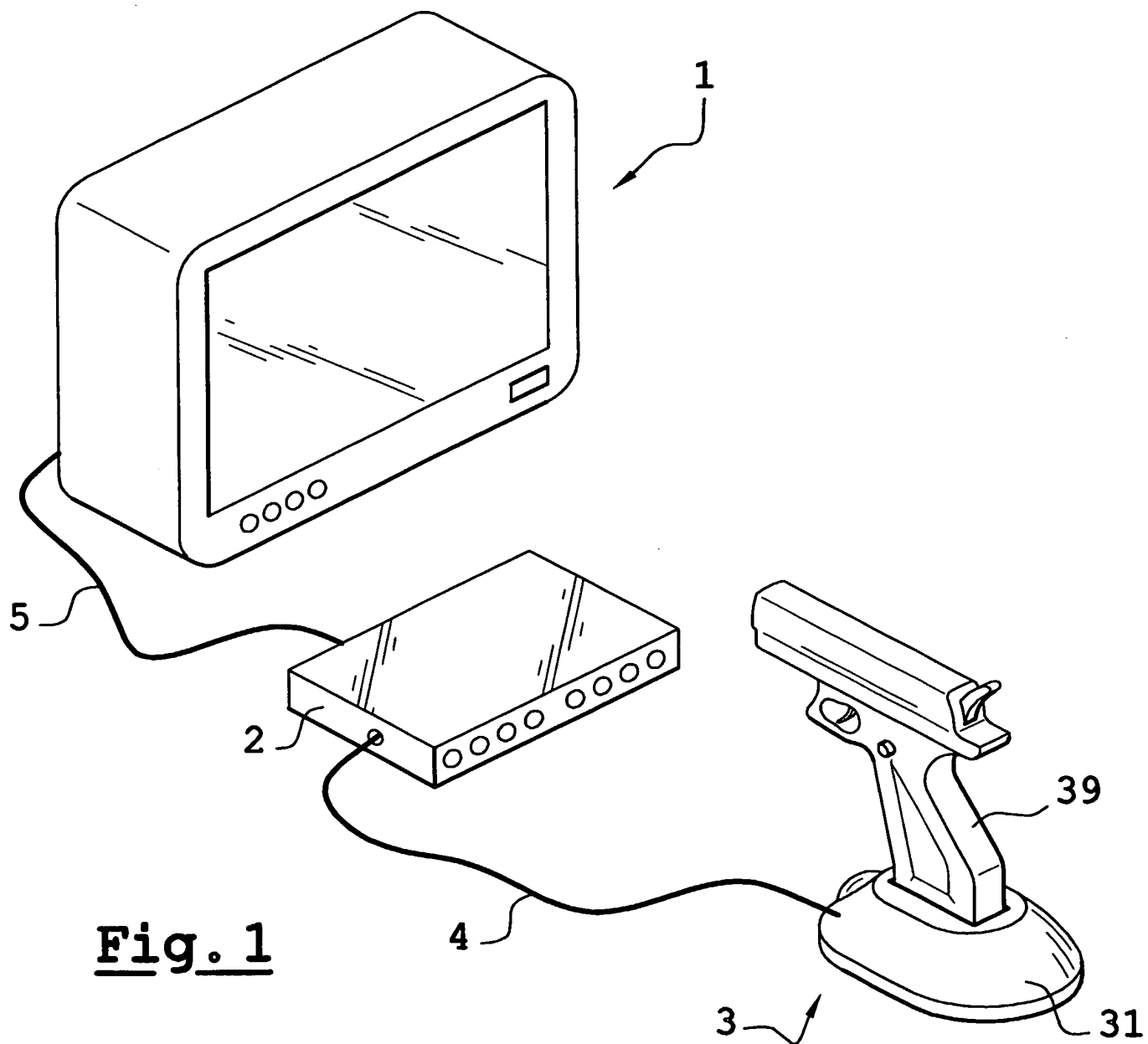
5 - Souris d'ordinateur selon la revendication 3, caractérisée en ce que le second bouton d'action comporte un interrupteur placé à proximité de l'arrêtoir de l'arme.

6 – Souris d'ordinateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'elle comprend un troisième bouton d'action comportant le chien de l'arme (44).

7 - Souris d'ordinateur selon la revendication 6, caractérisée en ce que le troisième bouton d'action comporte un interrupteur (47b) placé à proximité du chien de l'arme.

8 – Souris d'ordinateur selon la revendication 6, caractérisée en ce que le troisième bouton d'action comporte un potentiomètre placé à proximité du chien de l'arme.

9 - Souris d'ordinateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que l'arme émet un faisceau laser en direction d'un dispositif de visualisation du jeu vidéo.



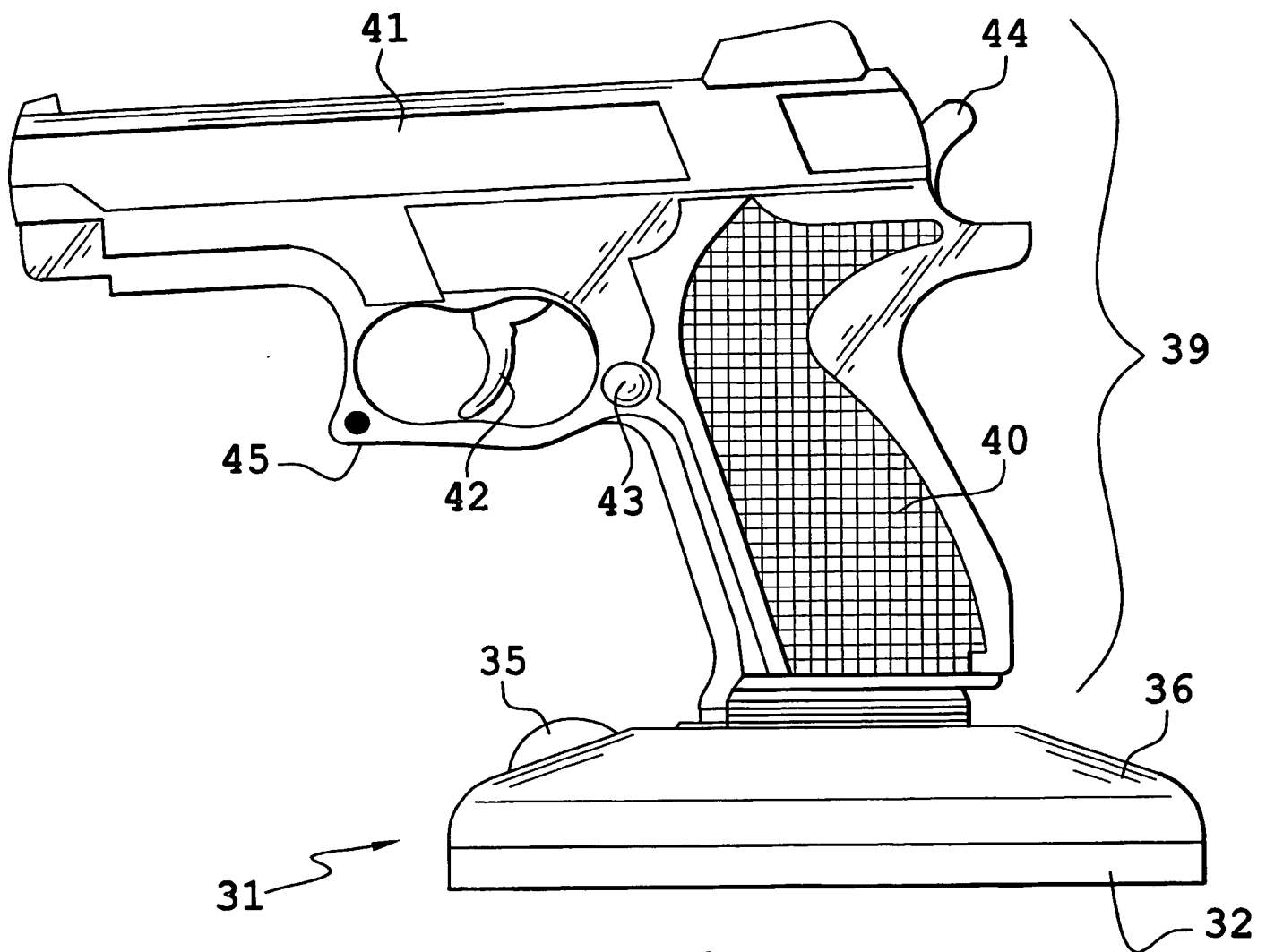
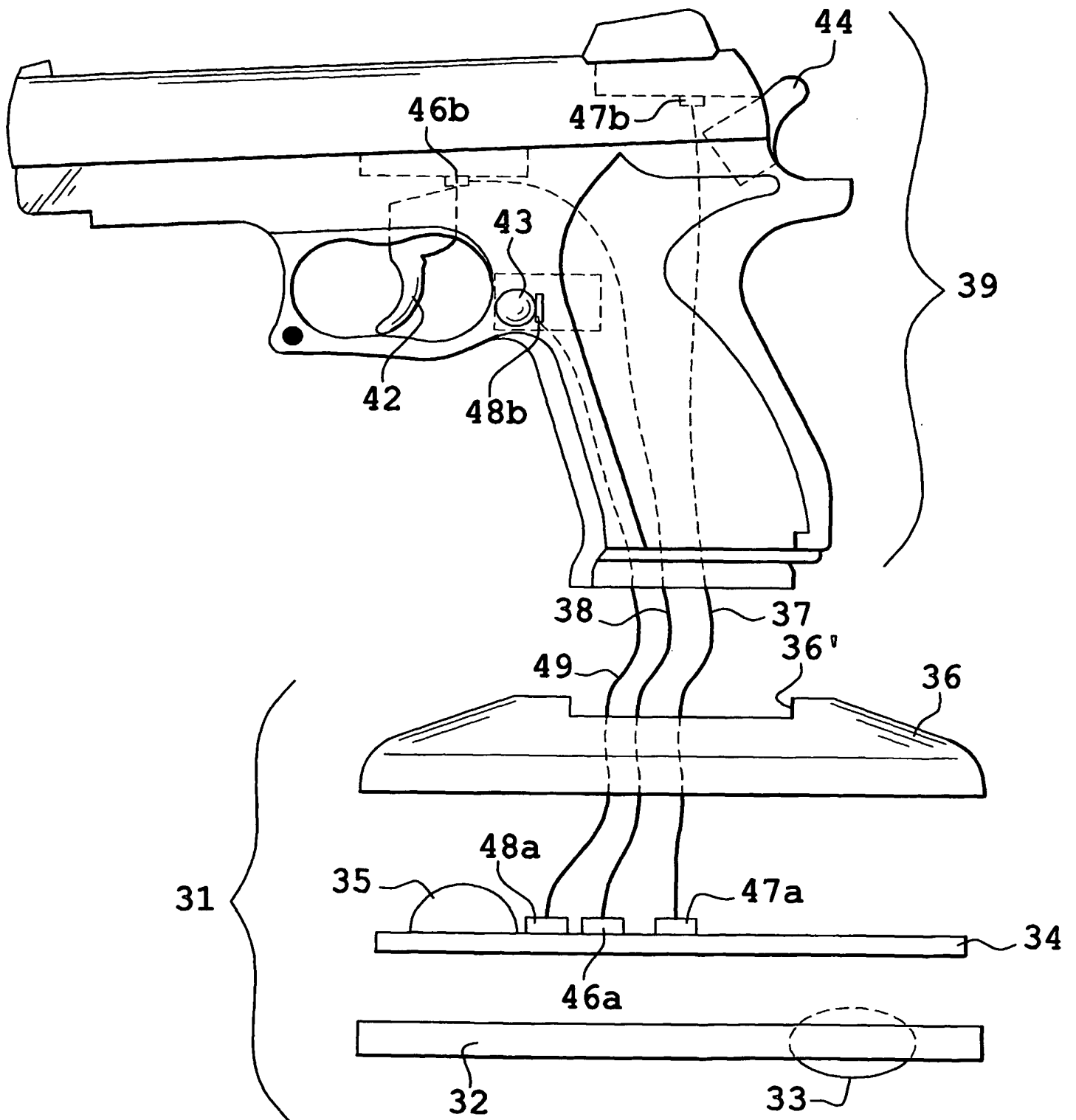


Fig. 2

**Fig. 3**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/0094

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A63F13/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A63F G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 339 095 A (REDFORD PETER M) 16 August 1994 (1994-08-16)	1
Y	column 1 -column 2 column 4, line 7 - line 12 column 9, line 48 - line 51 figure 8	2,4
Y	EP 1 181 962 A (MITSUMI ELECTRIC CO) 27 February 2002 (2002-02-27)	2,4
A	paragraph '0036! figure 3	3,5-9
A	EP 0 844 011 A (KONAMI CO LTD) 27 May 1998 (1998-05-27) column 2, line 38 - line 47 figure 2	2-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 August 2003

Date of mailing of the international search report

12/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Tito Martins, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/0094

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5339095	A	16-08-1994	US 5459489 A	17-10-1995
			US 5650608 A	22-07-1997
			US 5847694 A	08-12-1998
			US 5973313 A	26-10-1999
<hr/>				
EP 1181962	A	27-02-2002	JP 2002058874 A	26-02-2002
			EP 1181962 A2	27-02-2002
			US 2002022519 A1	21-02-2002
<hr/>				
EP 0844011	A	27-05-1998	JP 2998664 B2	11-01-2000
			JP 10146460 A	02-06-1998
			AU 710148 B2	16-09-1999
			AU 4527897 A	28-05-1998
			CN 1185345 A ,B	24-06-1998
			DE 69719291 D1	03-04-2003
			EP 0844011 A2	27-05-1998
			TW 443938 B	01-07-2001
			US 6019681 A	01-02-2000
<hr/>				

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/EP 0094

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A63F13/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A63F G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 339 095 A (REDFORD PETER M) 16 août 1994 (1994-08-16)	1
Y	colonne 1 - colonne 2 colonne 4, ligne 7 - ligne 12 colonne 9, ligne 48 - ligne 51 figure 8	2,4
Y	EP 1 181 962 A (MITSUMI ELECTRIC CO) 27 février 2002 (2002-02-27)	2,4
A	alinéa '0036! figure 3	3,5-9
A	EP 0 844 011 A (KONAMI CO LTD) 27 mai 1998 (1998-05-27) colonne 2, ligne 38 - ligne 47 figure 2	2-9

☐

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 août 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12/08/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Tito Martins, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/EP C 0094

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5339095	A	16-08-1994	US 5459489 A	17-10-1995
			US 5650608 A	22-07-1997
			US 5847694 A	08-12-1998
			US 5973313 A	26-10-1999
EP 1181962	A	27-02-2002	JP 2002058874 A	26-02-2002
			EP 1181962 A2	27-02-2002
			US 2002022519 A1	21-02-2002
EP 0844011	A	27-05-1998	JP 2998664 B2	11-01-2000
			JP 10146460 A	02-06-1998
			AU 710148 B2	16-09-1999
			AU 4527897 A	28-05-1998
			CN 1185345 A ,B	24-06-1998
			DE 69719291 D1	03-04-2003
			EP 0844011 A2	27-05-1998
			TW 443938 B	01-07-2001
			US 6019681 A	01-02-2000